

Notre
invité



Mathieu Viannay, CUISINIER ACCOMPLI, REPREND LE CÉLÈBRE
RESTAURANT DE LA MÈRE BRAZIER, VÉRITABLE INSTITUTION AU CŒUR DE LYON.

passion

CONSTRUCTION

VINCI
CONSTRUCTION

FRANCE

BIMESTRIEL - MARS-AVRIL 2009 - N° 14

La reconquête
**DE LA PRESQU'ÎLE
DE LYON**

PLONGÉE
en eaux troubles



4 à 10 C'est dans l'actu

UN OUVRAGE, UN REGARD

La renaissance des Grands Moulins de Pantin. Station d'épuration de Pornic, la qualité de l'eau s'améliore.

ICI ET LÀ

Le tour des tours : à Monaco, Dijon et Marseille. Le centre aquatique d'Agde : un coléoptère !

À SAVOIR

Pour une ville durable : la Fabrique de la Cité. Les résultats 2008 du groupe.

11 C'est innovant

RÉSIDENCES TEMPORAIRES

Un toit comme tremplin.

12 à 17 La saga du mois

LYON CONFLUENCE : LA RECONQUÊTE DE LA PRESQU'ÎLE

Les sociétés de VINCI Construction France sont au cœur du gigantesque projet de renouvellement urbain de la capitale des Gaules.

18 à 19 C'est la tradition

LE LEVAGE Depuis le plan incliné de l'Égypte ancienne à la grue électrique, que d'évolutions !

20 C'est la pause !

LES ARTISTES EN HERBE

21 à 23 C'est dans l'air

EQUER, LA BOÎTE À OUTILS DE L'ÉCOCONCEPTION

Premières applications d'un logiciel capable de mesurer l'impact des choix de construction sur l'intégralité du cycle de vie d'un ouvrage.

24 à 27 C'est essentiel

RENCONTRE AVEC...

Bourdarios Assistance, en urgence sur les lieux de sinistres.

C'EST QUOI AU JUSTE ?

Guide trafic.

DÉCRYPTAGE

Visite insolite sous La Défense.

28 à 31 C'est le métier

UNE AFFAIRE DE SPÉCIALISTES

La plongée en eaux usées.

UNE JOURNÉE AVEC...

Stéphane Boust : foreur, opérateur sur cutter.



AVEC VOTRE PROCHAIN NUMÉRO

Vous trouverez le Rapport annuel
de l'exercice 2008

Direction de la communication : 61, avenue Jules-Quentin, 92730 Nanterre. Tél. : 01 46 95 70 00 /// Directeur de la publication : Manuel Saez-Prieto /// Rédactrice en chef : Karine Demenat /// Conception-réalisation : LIGARIS L'AGENCE 41, rue Greneta, 75002 Paris /// Responsable éditorial : Jérôme Rousselle /// Secrétariat de rédaction : Michèle Cohen /// Direction artistique et maquette : Agnès Lalle, Odile Body /// Iconographie : Marion Capéra, Emmanuelle Jouan /// Ont participé à ce numéro : Éric Allermoz, Jean-Marc Brujaille, Anne Fellmann, Bruno Schwab, Marc Wilmann /// Diffusion : Josiane Bennier /// Tirage : 31 500 exemplaires /// Impression : Imprimerie Vincent. Ce document utilise du papier Condat Silk garantissant la gestion durable des forêts. Il a été imprimé par un imprimeur Imprim'Vert qui n'utilise pas de produits toxiques, sécurise le stockage des produits et déchets dangereux, et organise leurs collectes /// ISSN : 1957-5696.



Crédits photographiques : Couverture : © Pierre Hybre. Invité : © M. Devals. Sommaire : © Guillaume Maucuit-Lecomte, © Photec, © Geoffroy Mathieu, © DR photothèque VINCI Construction France (portrait Didier Le Page). Pages 4-5 : © Guillaume Maucuit-Lecomte, © Benoît Grimalt. Pages 6-7 : © Samuel Bigot / Andia, © DR VINCI Construction France, © Frédéric Stucin. Pages 8-9 : © Wilmotte et associés SA, © Govin Sorel / photothèque VINCI Construction France, © Quai d'Arcen, © Luc Demolombe architecte. Page 10 : Photothèque VINCI Construction France. Page 11 : © Laurent Bonnet - architecte Jérôme Thiounn, © Jupiter Images 2009, © Stéphanie Jayet. Pages 12-17 : © Depaule/PAD/Asylum pour Lyon Confluence, © Olivier Guerrin © SPLA Lyon Confluence / Anatome, © C de Portzamparc, © Jakob - Mac Farlane, © Jean-Paul Viguière S.A. d'Architecture, © Maignan-Alliade, © DR Grand Lyon, © Zaha Hadid. Pages 18-19 : © Photo Josse/Leemage, © historic-maps / akg-images, © Rue des Archives/RDA, © DR photothèque VINCI Construction France, © Augusto Da Silva / Graphix images, © DR photothèque VINCI Construction France (pont de Terenez). Page 20 : © DR VINCI Construction France. Pages 21-23 : © photothèque VINCI Construction France, © Jupiter images 2009, © Equer / VINCI Construction France, © Claude Blanchet architecte, © Benoît Grimalt, © Frédéric Stucin, © Guillaume Humbert architecte, © Luc Benevello. Page 24 : © Philippe Guionie, © Frédéric Stucin. Page 25 : © Stéphanie Jayet. Pages 26-27 : © Philippe GUIGNARD / photothèque VINCI Construction France, © Idé. Pages 28-29 : © Pierre Hybre. Pages 30-31 : © Geoffroy Mathieu. 4^e de couverture : © Totem Studios.



12 Lyon Confluence LA RECONQUÊTE DE LA PRESQU'ÎLE

4 LES GRANDS MOULINS DE PANTIN





Notre invité

Mathieu Viannay

Jusqu'en classe de 1^{re}, il ne savait pas quelle direction prendre... Un stage dans un restaurant étoilé a décidé de son avenir : plus tard, il sera chef étoilé. En 1994, Mathieu Viannay s'installe à Lyon, haut lieu de la gastronomie, où il gagne ses galons. Consacré en 2004 Meilleur Ouvrier de France, il décide, il y a quelques mois, de racheter l'enseigne prestigieuse de La Mère Brazier, l'un des premiers restaurants étoilés par le guide Michelin en 1933. Dans ce lieu, chargé d'histoire, il réinterprète les recettes anciennes et invente sa cuisine, qu'il qualifie de néoclassique. Et obtient 2 étoiles au Michelin !



Stéphane Boust
**FOREUR, OPÉRATEUR
SUR CUTTER**

30

Tribune

« Replaçons le chantier au centre de nos préoccupations »

Chaque filiale, chaque entité de VINCI Construction France est un "centre de profit". Grâce à cette organisation spécifique, nous remportons de beaux succès tout en améliorant nos marges et nous sommes bien armés pour faire face aux turbulences. Cependant, cela présente aussi un revers : à la manière d'un patron de PME, le patron d'un centre de profit doit s'occuper de tout et risque ainsi de s'éloigner du chantier.

J'ai pris conscience de l'importance de cette question lors de l'analyse de l'accident mortel de l'A19, puis de plusieurs dizaines d'audits que j'ai personnellement réalisés sur les chantiers du Pôle TP.

Notre Manuel Qualité, nos modes opératoires, nos procédures sont sans cesse renforcés mais leur respect laisse à désirer. J'ai constaté que les fondamentaux d'un chantier bien mené ne sont souvent pas appliqués. Pire même : le volume et le degré de détail des documents exigés des chantiers sont parfois ressentis comme des "carcans" qui démotive l'initiative personnelle.

Sans doute faut-il donc écrire un peu moins, mais appliquer vraiment ce qui est écrit. Pour cela, nos patrons doivent visiter systématiquement les chantiers afin de corriger cet état de fait.

Soyons intransigeants sur le respect de nos fondamentaux et assurons-nous que les procédures sont les mieux adaptées. Limitons celles-ci à ce qui est véritablement nécessaire et souvenons-nous qu'elles ne doivent pas "tuer" l'initiative individuelle : les procédures sont évolutives et peuvent être améliorées, la seule condition étant d'en discuter avant, d'écrire ce que l'on modifie et de ne rien faire "dans son coin".

Nos succès ne doivent pas nous faire oublier que notre marge de progression est encore grande, tant en productivité qu'en sécurité. Nous devons aussi nous rappeler, quel que soit notre niveau de responsabilité, que notre légitimité repose avant tout sur notre savoir-faire de constructeur : le chantier constitue le socle de tous nos métiers.

Didier Le Page,
Directeur opérationnel, pôle TP



1923-2009

LE PATRIMOINE INDUSTRIEL TIENT BON. IL A RÉSISTÉ À LA SECONDE GUERRE MONDIALE. PARTIELLEMENT RECONSTRUIT EN 1948, AUJOURD'HUI IL FAIT PEAU NEUVE.

50 000 m²

DE BUREAUX À LA PLACE DES SILOS...
TOUT UN PROGRAMME DE RÉHABILITATION !

Grands Moulins de Pantin

LA RENAISSANCE

Construits en 1923, les Grands Moulins de Pantin constituent un véritable monument du patrimoine industriel du nord-est parisien.

Après d'importants travaux de restructuration, dont Campenon Bernard Construction a assuré le gros œuvre y compris les démolitions intérieures, les Grands Moulins deviennent aujourd'hui un ensemble de 50 000 m² de bureaux en harmonie avec l'esprit du lieu.

Outre la construction neuve de trois bâtiments de bureaux comprenant cinq niveaux de superstructures sur quatre niveaux de sous-sol, le caractère exceptionnel du projet conçu par les architectes Reichen et Robert tient dans

la réhabilitation des principaux ouvrages existants : "grand" et "petit" moulins, passerelle transbordeur, campanile...

La démolition intérieure des immenses silos et de leurs cellules de stockage en béton fut une des étapes spectaculaires du chantier, nécessitant de délicats calculs de transfert de charge. Pour la reconstruction des nouveaux planchers dans les volumes ainsi libérés, 8 niveaux dans le "petit moulin", 12 dans le "grand", la charpente métallique a été privilégiée. Plus économique qu'une solution béton, ce choix a contribué à rendre encore plus compétitive l'offre de Campenon Bernard Construction et à remporter ce marché d'une grande complexité.

Notre invité

“ J'ai grandi à Paris, et cette grande carcasse est un lieu que je connais bien ! Souvent les anciens bâtiments industriels sont des lieux qui ont une âme. Les réhabiliter, mélanger de l'ancien et du moderne peut donner des résultats extraordinaires. C'est plus agréable de travailler dans un lieu qui a une épaisseur historique. Sentir l'âme, l'esprit des lieux est plutôt excitant. »
Mathieu Viannay



3000 employés

DU GROUPE BNP PARIBAS POURRONT ENFIN UTILISER L'EXPRESSION
« ÊTRE AU FOUR ET AU MOULIN » À JUSTE TITRE !



« Un chantier comme celui-là ne se rencontre pas deux fois dans une vie ! »

Younes Benabdellah

conducteur de travaux sur le "Petit Moulin"

« Comment créer un nouvel ouvrage dans un ancien tout en en conservant le caractère ? C'est ce défi que j'aime dans la réhabilitation et c'est pour cela que j'ai choisi les études que j'ai suivies (Younes Benabdellah est diplômé de l'Institut universitaire professionnel de La Rochelle et titulaire d'un master en réhabilitation). Les Grands Moulins furent mon premier chantier : j'y suis arrivé au tout début, en janvier 2007. C'était si compliqué que quand mon responsable m'a présenté le projet, il m'a demandé si ça ne me faisait pas peur ! La démolition structurelle des silos avec leurs dalles glissantes qu'il ne fallait pas déstabiliser, l'ouverture de tout l'intérieur du moulin, les reprises de structures, les extensions en charpentes métalliques jusqu'au 8^e étage, les phasages très complexes... C'était



effectivement impressionnant pour un débutant comme moi, mais en même temps, c'était vraiment passionnant. Maintenant, le gros œuvre a laissé la place aux corps d'état. Quand je repasse sur le boulevard périphérique et que je vois mes Grands Moulins de Pantin, je ne peux pas m'empêcher d'être fier : c'est beau ! »



50 000 EH*

CAPACITÉ FUTURE DE LA STATION D'ÉPURATION,
SOIT LE DOUBLE DE SA CAPACITÉ ACTUELLE.

*EH ou équivalent-habitant : unité de mesure basée sur la quantité de pollution
émise par personne et par jour.



Station d'épuration, Pornic BAIGNADE AUTORISÉE

Pornic, station balnéaire de la côte atlantique, voit les choses en grand pour sa station d'épuration. La ville a confié à VINCI Construction France le soin d'agrandir et de moderniser les installations existantes. Objectif : doubler la capacité de traitement. « La qualité des eaux sera également améliorée grâce à l'utilisation de deux procédés de pointe : l'un pour le traitement des eaux, l'autre pour celui des boues », explique Jacques Saucet, conducteur de travaux chez EGC Génie Civil. Les équipes de VINCI Construction France se sont par ailleurs engagées sur des délais extrêmement courts : le traitement des eaux devra être opérationnel dès la fin 2009, pour une mise en service définitive en juin 2010. « Un tel calendrier est très rare, d'autant que nous devons maintenir le fonctionnement de la station en continu durant les travaux, tous les ouvrages de traitement des boues sont à construire à la place des bassins qui ne seront démolis que fin 2009 », souligne Jacques Saucet. L'enjeu est de taille. De la qualité des eaux dépend le niveau bactériologique des eaux de baignade de Pornic (qui double sa population en été), mais aussi les secteurs liés à l'eau : tourisme, pêche, agriculture...

Notre invité

« Je me refuse à cuisiner du poisson d'élevage. Malheureusement, trouver du poisson sauvage devient de plus en plus compliqué. Il faut rendre saines les rivières, mais aussi reconstruire l'écosystème. Par exemple, le silure implanté artificiellement dans les eaux de la Saône, alors qu'elle était polluée, y a proliféré au détriment d'espèces endémiques comme le sandre. »

Mathieu Viannay

« Notre synergie nous permet d'être plus réactifs et de mettre en exécution une réponse globale optimisée alliant le process au génie civil. Le succès de chacun est avant tout le succès de tous. »

Gilles Martin, directeur commercial VINCI Construction France délégation Ouest, et Jacques Saucet, conducteur de travaux chez EGC Génie Civil.

21 mois

DURÉE GLOBALE DES TRAVAUX, DÉBUTÉS EN OCTOBRE 2008, AVEC MISE EN SERVICE DU TRAITEMENT DES BOUES.

« Une référence technique en eaux usées »

Virginie Jacot

ingénieur Études et Procédés,
Direction du Traitement de l'Eau,
VINCI Construction France

« Cette installation utilisera le procédé R-MeS®, bioréacteur à membranes immergées dont VINCI Construction France est le licencié exclusif. Ce procédé très compact combinant un traitement biologique des eaux usées à un système de filtration membranaire permet d'obtenir une qualité d'eau excellente, et rend possible le rejet en milieu sensible et la réutilisation de l'eau traitée pour l'arrosage. Le site de Pornic constituera une des plus grandes références dans cette technologie en France. Grâce aux diverses spécialités implantées au sein de notre Groupe, nous avons proposé un projet clés en main, uniquement sous le nom de VINCI Construction France. Une première dans le secteur du traitement de l'eau. Le groupement conduit par la Direction du Traitement de l'Eau de VINCI Construction France et constitué de Sogea Atlantique, EGC Génie Civil et EGC Canalisations a en effet coordonné ses différentes expertises pour trouver la solution permettant de réaliser la totalité des travaux dans le délai imparti, tout en garantissant, durant ces travaux, les qualités de rejets actuelles. »



15 MOIS de délai pour la mise en service de la filière de traitement de l'eau.





Le tour des tours TEOTISTA À MONACO

Soletanche Sam, Dumez Monaco et Sobeam, trois filiales de VINCI Construction France, participent actuellement au chantier de la tour Teotista, en plein cœur de la principauté de Monaco. Au programme : terrassement-soutènement, radier et gros œuvre. Les travaux ont démarré en février dernier et s'achèveront en mai 2011, pour un marché de 13,7 M€ (HT). L'opération, conçue par le cabinet d'architectes Willmotte pour Michel Pastor Group, comprend un immeuble de logements et de bureaux de 19 étages, ainsi que 6 sous-sols à l'usage de parkings, caves et locaux techniques.

ELITHIS, LA PETITE ÉCONOME

Inaugurée le 2 avril à Dijon, la tour Elithis est conçue en HQE®, et peut se vanter d'être le premier bâtiment tertiaire à énergie positive (c'est-à-dire qu'elle produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme). L'édifice est en effet un concentré d'écologie : six fois moins d'émission de CO₂, récupération des eaux de pluie, isolants en matériaux recyclés, 560m² de panneaux photovoltaïques sur le toit, etc. L'objectif est d'abaisser la consommation d'énergie à 20 kW/m² au lieu des 150 kW/m² habituellement constatés. Le projet a été réalisé en entreprise générale (hors lots techniques et façades) par C3B (VINCI Construction France) pour 3,7 M€.



TROIS GRÂCES SUR LES QUAIS DE MARSEILLE

Les Quais d'Arenc... Tel est le nom du projet immobilier auquel participe un groupement d'entreprises de VINCI Construction France (Dumez Méditerranée, Travaux du Midi, GTM Sud), pour le compte du promoteur Constructa. Montant du marché : 194,7 M€. Située au cœur du quartier d'affaires marseillais Euroméditerranée, cette opération de prestige prévoit la réalisation de trois tours conçues par des architectes de renom, ainsi qu'un immeuble de bureaux de 8 étages et son parking. La première phase opératoire

tionnelle démarrera avant l'été et se poursuivra durant quarante mois. Les équipes de VINCI Construction France seront chargées de démolir plusieurs bâtiments et de réaliser les travaux d'infrastructure du parking de 1000 places, puis de construire les 10 000 m² de bureaux. À partir du second semestre 2010, place à la construction de la tour imaginée par Jean-Baptiste Pietri (132 logements de standing, 34 mois de travaux) puis de celle pensée par Jean Nouvel (40 000 m² de bureaux, 37 mois de travaux, un restaurant interentreprises).



À LA RÉUNION, VINCI RÉNOVE LA STATION D'ÉPURATION DE PORT-POSSESSION

Début 2009, Sogea Réunion a remporté un important contrat relatif à une station d'épuration, sur l'île de La Réunion. En groupe avec VINCI Construction France, Sogea Réunion est chargé de l'extension et de la réhabilitation de la station d'épuration du Syndicat intercommunal d'assainissement de Port-Possession (SIAPP), qui traite les eaux usées des communes du Port et de la Possession. Le site passera ainsi d'une capacité de 33 000 EH (équivalent-habitant) à 87 050 EH.

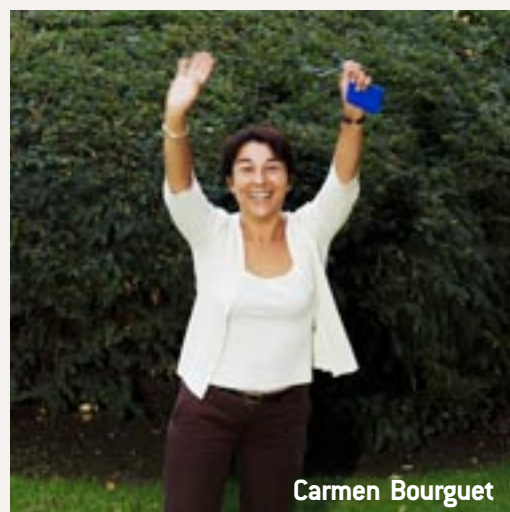
Ce projet, d'un montant global de 21 M€, comprend deux grandes étapes. La première concerne les travaux d'extension et de réhabilitation de la station, qui sera équipée de la technologie membranaire. Ce procédé, dont VINCI Construction France est le licencié exclusif, permet d'obtenir une meilleure qualité d'eau, de réduire de manière significative la taille des ouvrages de génie civil et de réutiliser les eaux usées traitées pour l'irrigation.

La station sera la première à utiliser cette technique à La Réunion, et la sixième en France pour VINCI (le site de Pornic constituera l'une des plus grandes références dans cette technologie : lire p. 6). La durée de ces travaux est estimée à vingt-quatre mois.

La seconde étape prévoit la construction d'un poste de refoulement de 1650 m³/h, et la pose de canalisations en PRV et en fonte. Le délai de réalisation de ce second lot est de douze mois.



Express ■ À l'occasion de la journée de la Femme le 8 mars dernier, Petit a reçu le trophée Bâtir au féminin pour la région Ile-de-France. 70% des employées ont suivi au moins deux stages durant l'année. Quant à la promotion interne : deux ingénieurs travaux ont été promues chef de service.

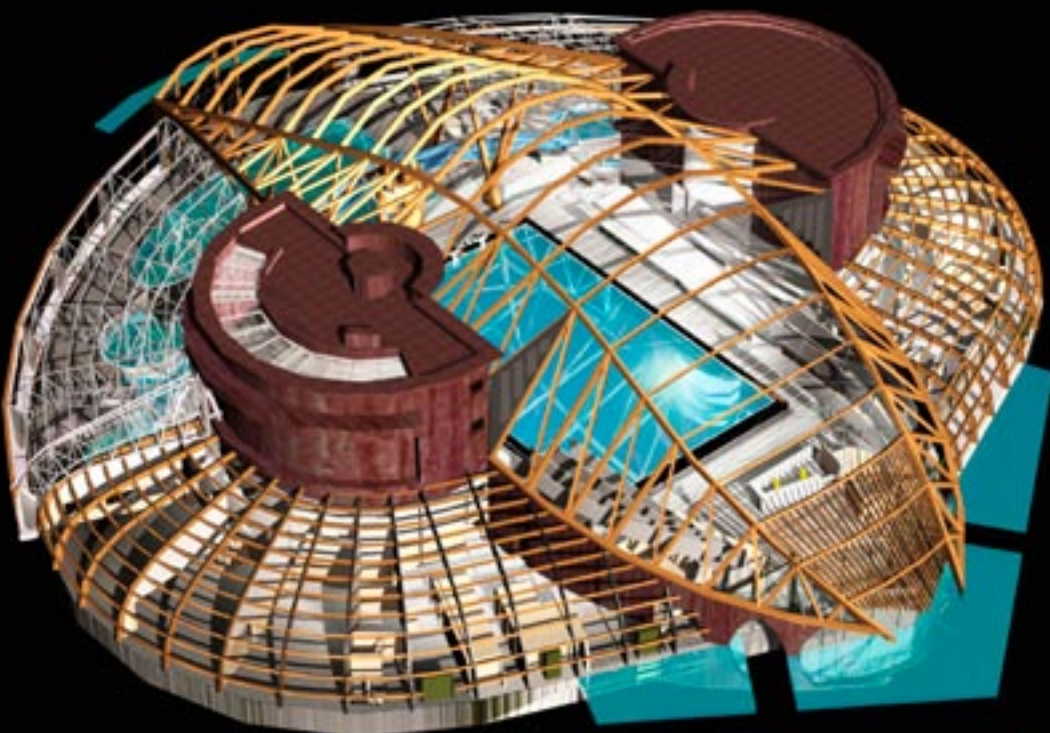


Carmen Bourguet

Hommage

Entrée dans le Groupe en 1983, Carmen avait trouvé sa voie dans la communication. Elle a su se faire connaître et apprécier de tous pour sa gentillesse et sa joie de vivre. Elle a vécu depuis 26 ans tous les changements au sein de l'entreprise, accompagnant, accueillant, formant et voyant ainsi évoluer de nombreux collaborateurs au fil de leur carrière. Sa bonne humeur, son dynamisme, son sens du contact, sa franchise, son immense générosité et son humanisme sont sans doute autant de raisons qui font qu'elle nous manquera et qu'elle restera à jamais dans nos cœurs.

LE COLÉOPTÈRE D'AGDE



Fargeot Lamellé Collé a obtenu la construction du futur centre aquatique d'Agde (Hérault), baptisé Coléoptère. La forme architecturale originale de l'édifice rappellera en effet la famille d'insectes aux quatre ailes. Le bâtiment présentera une structure bois tridimensionnelle, composée de membrures et de diagonales en bois lamellé-collé. La couverture sera, quant à elle, composée d'une membrane gonflable en ETFE et d'un complexe de membrane monocouche sur bas acier et isolation. Montant de l'opération : 1 119 K€. La pose de la première pierre du centre aquatique d'Agde s'est déroulée le 20 mars en présence de Georges Frêche, président de la région Languedoc-Roussillon, Claude Balard, préfet, et Gilles D'Ettore, député-maire d'Agde. La structure tridimensionnelle lamellée-collée se posera en novembre 2009. L'ouverture de cet équipement de loisirs est prévue pour l'automne 2010.

La Fabrique de la Cité

POUR UNE VILLE DURABLE



La Fabrique de la Cité, cercle de réflexion créé par VINCI, poursuit ses travaux pour inventer aujourd'hui la ville de demain. Après un premier séminaire à Londres en 2008, les acteurs de la ville (urbanistes, architectes, chercheurs, responsables politiques, entreprises privées chargées de l'aménagement du territoire...) se sont réunis cette fois-ci à Copenhague les 1^{er}, 2 et 3 avril dernier. Trois jours de débats et de discussions autour du thème

Villes durables : de la vision à l'action. Comment convertir nos villes en cités écologiques ?

La soixantaine de participants a dressé un état des lieux de l'impact écologique de nos villes et de leurs activités, avant de dessiner des pistes d'amélioration. La Fabrique de la Cité confirme ici son ambition d'impulser une dynamique d'innovation urbaine.

En savoir plus : www.lafabriquedelacite.com.

LES RÉSULTATS 2008 DU GROUPE

33,5 Md€

Le chiffre d'affaires* consolidé de VINCI est en hausse de 10,3%.

+17%

Le chiffre d'affaires* à l'international est en forte hausse.

21 Md€

En France, le chiffre d'affaires* progresse de 6,6%.

37%

La part du chiffre d'affaires réalisée hors de France.

15,7 Md€

Le chiffre d'affaires de VINCI Construction croît de 15,2%.

1,6 Md€

Le résultat net progresse de 9,4%.

VINCI tient bon le cap en 2008

Conformément aux objectifs annoncés, VINCI a connu en 2008 une solide croissance de son chiffre d'affaires, tant en France qu'à l'international. Le Conseil d'administration a décidé de proposer à l'assemblée générale des actionnaires du 14 mai, d'arrêter le montant total du dividende au titre de 2008 à 1,62 € par action, soit une augmentation de 6,6% par rapport à l'exercice précédent. Fort d'un portefeuille d'activités diversifié, tant en termes d'expertises que d'implantations géographiques, et d'un carnet de commandes qui se maintient à un haut niveau (23,2 milliards d'euros au 31 décembre 2008, en hausse de 8% sur douze mois), le Groupe dispose de solides atouts pour s'adapter à un contexte économique difficile et exigeant. Il aborde l'avenir avec confiance et vigilance.

* hors chiffre d'affaires construction externe des filiales concessionnaires (application IFRIC 12)

Accord-cadre sur l'emploi des immigrés

En février, VINCI a signé avec **Éric Besson**, ministre de l'Immigration, de l'Intégration, de l'Identité nationale et du Développement solidaire, le premier accord-cadre en faveur de l'emploi des immigrés. Objectif : développer l'intégration par l'emploi. L'accord en question vise à favoriser l'accès à l'emploi direct des étrangers signataires du Contrat d'accueil et d'intégration (CAI) au sein des filiales de VINCI. Une première expérimentation est actuellement menée dans le Nord-Pas-de-Calais, en collaboration avec l'Anaem (Agence nationale de l'accueil des étrangers et des migrations). Il s'agit d'élaborer les bases d'un premier partenariat, et de mettre en place des outils et méthodes pratiques permettant la professionnalisation des immigrés. Signé par Xavier Huillard, directeur général de VINCI, cet accord s'inscrit dans le cadre de la politique du Groupe. Il prolonge le Manifeste de VINCI (2006) qui s'engage à promouvoir la diversité et garantir l'égalité des chances au sein de l'entreprise. Considérant le travail comme une des conditions fondamentales de l'insertion sociale, VINCI entend être moteur et précurseur en matière d'égalité des chances dans l'entreprise.

LES PRIX DE L'INNOVATION 2008

Les Prix de l'Innovation VINCI, qui récompensent les meilleures innovations des salariés, rencontrent un succès grandissant. Cette année, 1 443 dossiers ont été déposés par plus de 3 500 salariés. Soit une progression de 33% par rapport à 2007 ! Chaque région et

chaque pôle participant se sont davantage investis dans ce concours. Le palmarès, qui récompensera cinq catégories (diffusion ; management ; marketing et services ; matériaux, procédés et techniques ; matériels et outils), promet à nouveau d'être riche.

Cours Castor

Du 2 mai au 31 août 2009, le cours de souscription à Castor est fixé à **24,99 €**. Et pour 300 € versés, 600 € d'abondement sont offerts par VINCI.



Résidences temporaires UN TOIT COMME TREMPLIN

LE LOGEMENT EST SOUVENT UNE CONDITION INDISPENSABLE à l'accès à l'emploi pour les jeunes. VINCI Construction France l'a bien compris et s'engage dans un programme de construction de résidences sociales.

Dans un marché de l'immobilier particulièrement tendu, se loger relève parfois du parcours du combattant. Et les jeunes actifs sont souvent en première ligne, "cumulant" plusieurs handicaps, tels que le manque d'expérience, de solvabilité ou de crédibilité. Conscient de ces difficultés, VINCI Construction France lance la réalisation de résidences d'hébergement temporaire. « *Notre ambition est de proposer aux jeunes salariés de VINCI Construction France et de VINCI, qui sortent de l'école ou quittent leur région d'origine, une solution temporaire d'hébergement, aux loyers compatibles avec leurs revenus, le temps de trouver un logement pérenne. En théorie, la durée d'hébergement n'excédera pas quelques mois* », explique François Brière, directeur immobilier chez VINCI Construction France. Première étape : Savigny-le-Temple, Seine-et-Marne (voir l'esquisse ci-dessus), où le permis de construire de la toute première résidence vient d'être déposé. « *Les travaux des 172 logements débiteront en septembre prochain, pour une livraison attendue fin 2010* », précise François Brière. Chaque studio sera meublé et équipé, pour une sur-



face comprise entre 20 et 30 m². 18 logements seront adaptés aux handicapés. Le loyer représentera environ 25 % du revenu des occupants, charges comprises. Le futur immeuble joue la carte écologique, puisqu'il sera certifié HPE (Haute Performance énergétique : RT 2005 - 10 %) et Cercal, un label Habitat et Environnement qui porte une attention particulière à la consommation énergétique des lieux, ce qui influe directement sur le montant des charges !

Faciliter l'embauche.

Avec ce projet, le Groupe entend faciliter les recrutements et la mobilité professionnelle dans les bassins d'emplois dynamiques, à

l'heure où les départs à la retraite de la génération du baby-boom vont provoquer un afflux massif de jeunes actifs sur le marché du travail. Et VINCI ne compte pas s'arrêter en si bon chemin : 5 nouveaux projets sont d'ores et déjà programmés en Île-de-France, comprenant chacun entre 120 et 160 studios. « *La demande est également forte en province* », souligne François Brière. Un accord a été passé avec Cilgere, organisme du 1 % logement, pour la construction de résidences dans l'Hexagone. « *Nous sommes*

depuis longtemps partenaires du groupe VINCI. Ce projet de résidence sociale va dans le sens de notre mission, qui est de faciliter l'accès et le maintien au logement des salariés », estime Hugues Durand, directeur général délégué chez Cilgere, qui financera à hauteur de 4,5 millions d'euros le nouvel ensemble de Savigny-le-Temple. Une partie des logements construits sera vendue à des bailleurs sociaux et entrera ainsi dans le contingent des logements sociaux exigé par la loi pour les communes concernées.

Ça phosphore sur les chantiers

Quand les innovations viennent du terrain

Et la lumière fut !

Sur le chantier en réhabilitation de Cambon-Capucines, jouxtant un palace en plein Paris, l'imagination était à pied d'œuvre pour inventer des solutions pratiques qui n'endommagent pas les lieux. Ce fut le cas de l'éclairage. Comment apporter de la lumière dans des zones où les compagnons en ont besoin ? Ceux de Petit ont eu l'idée de concevoir un éclairage mobile. À l'aide d'un trépied, ils ont fixé une réglette étanche de 1,50 m et un bloc de secours. Ainsi, adieu prises, câbles et accrochage sur les murs ! Bonjour autonomie, celle du bloc est de deux heures. Bien entendu, pour fabriquer pareil équipement, ils ont eu besoin des lumières d'un soudeur et d'un électricien.



FRANÇOIS BRIÈRE ET HUGUES DURAND proposent aux nouveaux embauchés un gîte qui s'apparente aux résidences universitaires.

Notre invité

“ Je suis arrivé à Lyon en 1994. En quinze ans, cette ville a beaucoup changé. Le plan lumière, l'aménagement des berges, la Cité internationale, la sucrière, les salins, il y a eu une grande évolution de son aspect urbain. Mais il faut bien plus longtemps encore pour que les pratiques, les habitudes des habitants se modifient. Petit à petit, les gens vont à la Cité internationale. Ils s'approprient ce lieu et y cherchent des choses différentes de ce qu'ils trouvent dans d'autres quartiers plus traditionnels. »

Mathieu Viannay



LYON CONFLUENCE LA RECONQUÊTE DE LA PRESQU'ÎLE



HÔTEL DE RÉGION, PÔLE DE LOISIRS ET DE COMMERCES, IMMEUBLES DE BUREAUX, PROGRAMMES RÉSIDENTIELS...

et chaque fois des architectures étonnantes, "bluffantes" même, œuvres des plus grandes signatures... Les sociétés de VINCI Construction France sont au cœur du gigantesque projet de renouvellement urbain de Lyon Confluence.



LA RECONQUÊTE DE LA PRESQU'ÎLE

La saga du mois



Depuis toujours, la pointe de la presqu'île de Lyon, au confluent du Rhône et de la Saône, était restée à l'écart de la ville. Cette zone, conquise sur les marécages au fil des siècles et des remblaiements, avait été dévolue aux docks du port sur la Saône, à des entrepôts, à des activités industrielles... On y trouvait aussi des stockages d'hydrocarbures, un grand centre de tri postal, le marché de gros, une plate-forme SNCF...

Cependant, le déclin des activités industrielles et portuaires était annonciateur d'une vision totalement renouvelée pour ce territoire de 150 hectares remarquablement bien situé, à proximité immédiate du centre-ville. Lyon Confluence - c'est le nom de cette gigantesque opération de reconquête urbaine imaginée dès 1998 et véritablement lancée à partir de 2006 - s'apprête en fait à étendre vers le sud le centre de gravité de toute l'agglomération lyonnaise.

Première étape de ce parcours lyonnais : le chantier du nouvel Hôtel de région, sur le cours Charlemagne, à quelques centaines de mètres de la gare de Perrache. En marchant, l'on

passé devant les portails du Marché d'intérêt national (Min), désaffecté depuis peu, dont les terrains seront le théâtre d'une deuxième tranche de Lyon Confluence.

De l'autre côté de l'avenue, un belvédère est aménagé qui permet d'apercevoir au-dessus de la palissade la nouvelle place Nautique, une vaste darse spécialement creusée, ouvrant sur la Saône et autour de laquelle s'organisent les chantiers d'un nouveau quartier, dont fait partie le pôle de loisirs et de commerces. Un peu plus loin, le chantier de l'immeuble de bureaux des Salins sur le quai de la Saône, puis ceux des Patios de la presqu'île et de Lyon Island, deux programmes de logements particulièrement spectaculaires...

Plus de 250 collaborateurs en propre des filiales régionales du Groupe - GTM Bâtiment et Génie civil Lyon, Dumez Rhône-Alpes, Pitance, SCB, Lamy... - sont déployés ici, sans compter le support technique et organisationnel fourni par le service Grands Projets et Méthodes de la Direction déléguée Rhône-Alpes Nord de VINCI Construction France.

Entre Saône et Rhône, la presqu'île deviendra un centre de loisirs, de commerces et de logements en plein Lyon.

LES DIFFÉRENTS AMÉNAGEMENTS

● Première phase d'aménagement autour de la place Nautique et déjà 300 000 m² livrés d'ici 2011.

● Autour de la gare Perrache, améliorer les échanges nord-sud, repenser les espaces publics.

● Le quartier Sainte-Blandine sera placé sous le signe de l'écocorévation avec la participation au plan climat du Grand Lyon.

● Deuxième phase à partir de 2011. Au nord, concevoir une ville douce et, au sud, valoriser la créativité.

En regardant vers le sud et la pointe de la presqu'île, le spectacle est incroyable. Parmi la forêt de grues, pas moins de quinze d'entre elles sont aux couleurs du Groupe !



L'HÔTEL DE RÉGION OU L'ART DE POSITIVER LES CONTRAINTES



L'Hôtel de région, conçu par Christian de Portzamparc et dont GTM Bâtiment et Génie civil Lyon et Dumez Rhône-Alpes réalisent le gros œuvre, « est une cathédrale », explique Stéphane Le Baut, responsable de Centre de profit chez GTM Bâtiment et Génie civil Lyon. Bien que l'on n'en soit encore qu'au début des superstructures, on se rend compte de la complexité du projet. Aucune ligne droite ni verticale sur cet ouvrage de 70 000 m² offrant d'immenses espaces vides pour relativement peu de planchers, des façades en encorbellement dont l'une, triangulaire, semble une pyramide inversée, des sols dont la pente conduit à la grande salle de délibération, une toiture en courbes douces... le tout sur deux niveaux de parkings en infrastructure.

« Le délai imparti par le maître d'ouvrage était court avec en plus une

très forte contrainte qui devait permettre aux corps d'état d'entrer sur le chantier dès le 14^e mois alors que le délai pour le gros œuvre était fixé à 17. Mais le marché était ouvert à toutes les variantes et c'est là que nous avons gagné. Nous avons réussi à jouer de cette contrainte pour transformer celle-ci en atout, libérer de l'espace de travail aux entreprises dans le délai imparti et porter notre délai gros œuvre de 17 à 19,5 mois. Grâce aux études menées avant même la désignation, nous avons pu proposer d'enlever tout le système d'étalement qui aurait gêné les corps d'état. Pour cela, nous avons mis au point trois équipages mobiles pour construire les façades, nous proposons de construire les parties suspendues des bâtiments en structure métallique complète plutôt qu'en béton et n'avons conservé la méthode traditionnelle que sur un tiers du projet. Une solution adaptée et de plus, économique. »



Notre invité



Nos racines sont une richesse.

Plus on avance, plus on a besoin d'ancrage. Mais il s'agit bien d'avancer, de se tourner vers l'avenir, de ne pas transformer notre patrimoine en musée. C'est ce qui se fait avec Confluence et ce que je fais avec mon restaurant La Mère Brazier. J'ai gardé certaines recettes emblématiques, comme l'artichaut au foie gras ou la volaille de Bresse demi-deuil, mais en les réinterprétant. Je pratique une cuisine moderne que je qualifie de néoclassique et je ne mets aucun frein à mon imagination. »

Mathieu Viannay

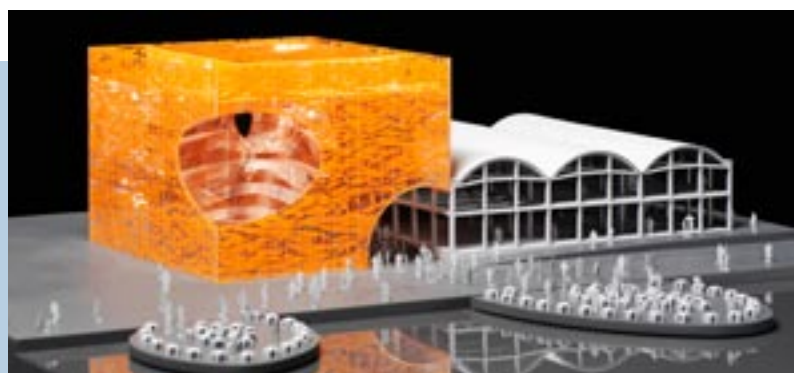
LES SALINS, UN CUBE CREUSÉ PAR UNE MAIN DE GÉANT

Juste à côté du nouveau siège du Progrès de Lyon, voici maintenant Les Salins, un immeuble de bureaux en bord de Saône, dont le gros œuvre est réalisé par SCB. Ce chantier s'élève à 3,75 M€. Avec une surface au sol de 900 m² sur un sous-sol de 79 places de parking, l'immeuble de 6 étages est loin d'être un projet banal. Dessiné par l'architecte Brendan Mac Farlane, l'édifice est tout simplement incroyable!

Les Salins, c'est en effet un cube

de 30 mètres de côté, doté d'une peau en résille métallique orangée, percé en deux endroits comme si une main de géant y avait creusé un profond "vortex" et un cône. Le tout est posé sur un étage de parking en infrastructure dont l'accès est commun à l'immeuble voisin. Matthieu Gostoli, le conducteur de travaux de ce chantier, explique : « L'interface béton-charpente métallique et surtout les étalements sont extraordinairement complexes. Nous

devons, par exemple, soutenir le cône d'entrée par un poteau provisoire surmonté d'un vérin hydraulique et c'est seulement lorsque les étages supérieurs seront construits, les butons et tirants de contreventement posés, que la structure trouvera sa rigidité et son équilibre. Le calcul prévoit des déplacements de quelques centimètres lors du "relâchement" de la structure. Ce projet sort vraiment de l'ordinaire, c'est passionnant! »



LA RECONQUÊTE DE LA PRESQU'ÎLE

LE PÔLE DE LOISIRS ET DE COMMERCES

Une fois le cours Charlemagne traversé, le gigantesque chantier du Pôle de loisirs et de commerces trône. L'ouvrage, œuvre du cabinet Jean-Paul Viguière, couvre plus de trois hectares – 300 m de long sur 100 m de large – pour une surface hors œuvre totale de plus de 164 000 m² ! La vue sur les 7 grues à tour, sur l'immense radier et sur les superstructures du cinéma multiplexe de 14 salles est saisissante. Tous les chiffres ici sont impressionnants : 900 pieux destinés à atteindre le sol porteur, près d'un kilomètre de paroi périmétrique étanche sur 25 m de profondeur, 30 000 m² de radier étanche, 5 700 t d'aciers, 17 km de poutres béton, plus de 350 000 heures de travail en gros œuvre... Cela, uniquement pour les travaux en cours et sans énumérer ceux des autres prestations tous corps d'état.

Avant même que le maître d'ouvrage Unibail Rodamco attribue au groupement mené par Pitance (à parts égales avec Lamy) le marché en tous corps d'état pour un montant de 143 M€ (hors décoration), un travail considérable a été mené avec l'appui de la direction Grands Projets et Méthodes de la direction déléguée Rhône-Alpes Nord de VINCI Construction France, dont Yann Nicolas est le responsable.

« Le groupement a été pressenti en décembre 2007, six mois après la première consultation. Les quatre mois suivants ont été consacrés à la mise au point technique et commerciale du dossier, ce qui a permis de finaliser plus de 50 variantes et surtout de démontrer au client qu'il était indispensable de déclencher tout de suite des travaux préparatoires importants sans attendre la signature du marché global. En avril 2008, l'équipe d'Unibail Rodamco nous a donc confié l'ensemble de ces travaux préparatoires, ce qui représentait un marché de 10 M€, à valoir sur le marché global s'il nous était ensuite attribué. »

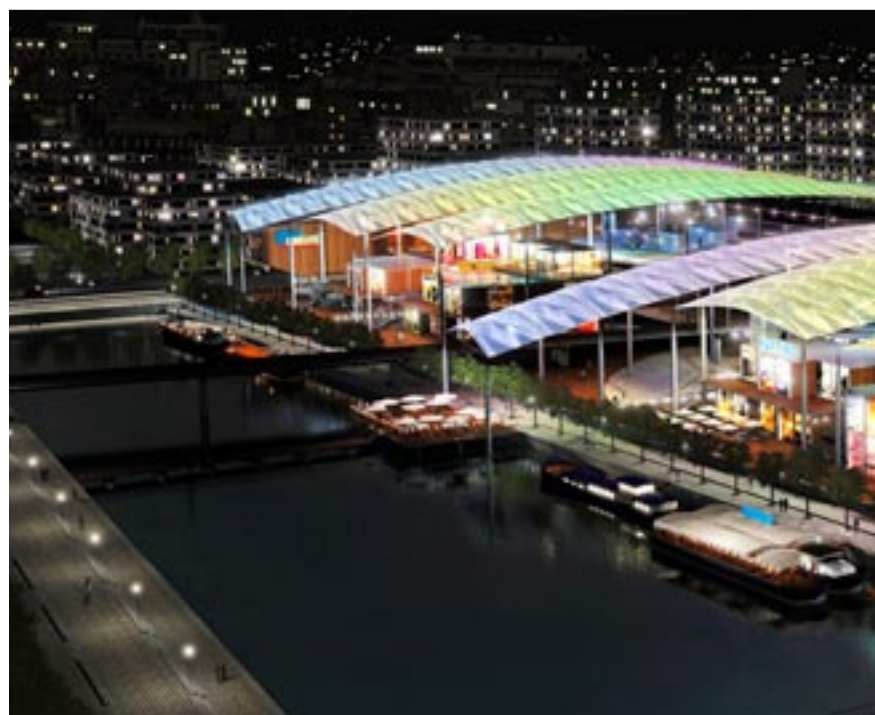
Outre la mise en place de la paroi périmétrique rendue néces-

saire par la proximité des deux fleuves, l'autre chantier préparatoire était encore plus étonnant : « Le projet est traversé par la ligne SNCF Lyon-Saint-Étienne. Non seulement des grues la survolent, mais le mail central passera en dessous et certains ouvrages définitifs au-dessus. Or nous avons très vite compris que les contraintes de sécurité et d'horaires imposées par la SNCF rendaient ce chantier impossible dans des délais normaux. Nous avons donc conçu et installé un "tunnel" provisoire en charpente et bardage métalliques enveloppant et protégeant complètement les voies, ce qui permet aujourd'hui aux équipes du chantier de travailler sans être gênées par cette proximité et surtout en totale sécurité du fait de la présence des caténaires sous tension. »

La signature du marché global est intervenue fin juillet 2008 avec un délai de trente-trois mois y compris les corps d'état techniques, les



façades et bien sûr la toiture ciel qui sera posée par les grues à tour du gros œuvre. Les équipes de Pitance et Lamy sont à pied d'œuvre pour relever le défi. Le phasage complexe est déterminé par le temps imparti aux livraisons anticipées nécessaires aux "preneurs" pour l'agencement de leurs "coques commerciales". C'est ce qui explique notamment l'avancement prioritaire du cinéma multiplexe qui doit, lui, être mis à disposition neuf mois avant la livraison de l'opération. Située en bordure de la place Nautique, la fameuse toiture ciel confèrera à ce lieu une identité unique : portée par une charpente métallique très aérienne, cette surtoiture de 22 500 m², placée à près de 30 m de haut, sera entièrement habillée de coussins gonflés translucides qui changeront de couleur au gré des éclairages... Rendez-vous début 2011 pour découvrir ce lieu magique !



YANN NICOLAS,
responsable direction
Grands Projets
et Méthodes à la
Direction déléguée
Rhône-Alpes Nord.

À LA MAISON DE LA CONFLUENCE, LES PROJETS PRENNENT FORME

- **41 hectares et 400 000 m² constructibles** pour cette première phase qui sera achevée en 2011 et qui représente un investissement de **1,165 Md€** dont **680 M€** d'investissements privés
- **24 hectares et 420 000 m² construits** lors de la deuxième phase dont le lancement est prévu en 2011

- **600 000 m² à rénover et 130 000 m² nouveaux** à construire dans le quartier Sainte Blandine...
- La constructibilité totale atteint ainsi : **1 million de mètres carrés nouveaux** ce qui générera **30 000 emplois** et des logements pour **17 000 nouveaux habitants**.



LYON ISLAND, UN DÉFI À LA PESANTEUR!

Douze immeubles de logements confiés pour le gros œuvre à un groupement mené par Lamy. La répartition des tâches étant géographique, Lamy en construit sept. Et Marignan, le promoteur de ce projet privé de 300 appartements, n'a pas hésité à jouer la carte de la créativité en confiant les différents immeubles à quatre architectes réputés : Maximiliano Fuksas, HTVS Architecture, Enzo Amantea et Clément Vergely. Chaque immeuble a ainsi sa personnalité, tout en maintenant la cohérence de l'ensemble. C'est un véritable défi à la pesanteur : les biais, les décrochés, les surplombs sont impressionnants et font penser à un gigantesque assemblage décalé de Lego. Florent Journiac, le conducteur de travaux principal pour Lamy, déclare : « Pour réaliser des étages en porte-

à-faux de 6 mètres, nous aurions pu étayer et sous-étayer en infrastructure, ce qui aurait eu un coût très important. Nous avons opté pour une autre solution, moins classique mais nettement plus économique. Ces étages sont portés par des grosses poutres métalliques provisoires posées à la grue et simplement fixées aux planchers en cours de construction, à l'intérieur de l'immeuble. Pour anticiper et compenser le fléchissement inévitable des poutres lorsqu'on les charge en construisant dessus, nous avons appliqué des tensions de précontraintes de plus de 20 tonnes sur les ancres. Chacun de ces immeubles est un défi passionnant. Mais pour tous ces surplombs, ces décalages, nous avons dû utiliser trois fois plus d'acier que pour des immeubles de logements classiques. Originalité oblige ! »



PROCHAINE SAGA

Les Pierres-Vives à Montpellier



Parole



« L'originalité urbaine de Lyon »

« Nous allons bâtir une nouvelle ville qui combinera Haute Qualité environnementale et grande architecture. C'est cette mixité entre l'urbanisme de qualité et l'architecture qui fait d'ailleurs l'originalité de Lyon et lui vaut d'être classée au patrimoine mondial de l'Unesco. [...] Nos projets trouvent parfaitement leur place dans une ville où se côtoient des vestiges gallo-romains, des maisons Renaissance, des monuments de Soufflot, de Tony Garnier, de Jean Nouvel. [...] C'est un très grand chantier que de nombreux collègues européens s'empressent de venir visiter et qui contribue déjà à donner une visibilité nouvelle à Lyon. »

Gérard Collomb, sénateur de Lyon, président du Grand Lyon

Source : interview du 16/9/2008 sur le site www.servirlepublic.fr

LES PATIOS DE LA PRESQU'ÎLE, UNE ORGANISATION RIGOUREUSE

Il y a aussi sur le site de Lyon Confluence des projets moins inattendus. C'est le cas des Patios de la Presqu'île, un programme de quatre immeubles comprenant 95 logements et des commerces, en R+6 et R+7, réalisé également par SCB. Mais si ce projet réalisé pour Nexity n'exige pas de technique constructive hors du commun (sinon un radier de 65 cm d'épaisseur au lieu de 30 initialement prévu en raison de l'état du

terrain), l'équipe conduite par Aurélien Thiboud doit répondre à un autre défi, celui du délai. Les travaux de gros œuvre (3,8 M€), qui ont démarré en septembre 2008, doivent être en effet achevés fin juillet 2009 pour une livraison TCE à la fin de l'année! On dit souvent que la réussite d'un chantier de logements est d'abord une affaire d'organisation et de préparation rigoureuses : ce projet le confirme à l'évidence!

QUIZ

1 Lyon était autrefois très réputé pour son industrie

- ☐ de la soie
- ☐ de la laine
- ☐ du coton
- ☐ du cachemire

2 Comment s'appelle le saucisson de Lyon ?

- ☐ le chorizo
- ☐ le jésus
- ☐ la rosette
- ☐ le salami

3 Lyon est situé au confluent de la Saône et du Rhône, mais lequel de ces autres cours d'eau n'est pas un affluent du Rhône ?

- ☐ l'Isère
- ☐ le Var,
- ☐ la Durance,
- ☐ la Drôme

4 Quel est le célèbre architecte auteur de la rénovation de l'Opéra de Lyon ?

- ☐ Christian de Portzamparc
- ☐ Jean Nouvel
- ☐ Brendan Mac Farlane
- ☐ Maximiliano Fuksas

5 Qu'appelle-t-on les bouchons lyonnais ?

- ☐ les traditionnels embouteillages du tunnel de Fourvière
- ☐ les traditionnels petits restaurants lyonnais
- ☐ les traditionnelles bouteilles de beaujolais
- ☐ les traditionnels gamins de Lyon

Réponses p. 23!



DÉCHARGEMENT dans un port français, à l'aide d'une grue à vapeur, en 1866.

LE LEVAGE

« **DONNEZ-MOI UN POINT D'APPUI ET JE SOULÈVERAI LE MONDE** », déclarait Archimède. Depuis, le levage a évolué, passant du plan incliné de l'Égypte ancienne à la grue électrique. Pour le plus grand bien de l'Homme !

AU MOYEN ÂGE, les bâtisseurs des cathédrales emploient le treuil à cage à écureuil que connaissent bien avant eux les Romains. Marchant à l'intérieur du tambour du treuil, un homme seul peut ainsi soulever 200 kilos de pierre. Ici, la construction de la tour de Babel, miniature tirée d'*Histoire universelle*, un manuscrit du XIII^e siècle.

CE N'EST QU'AU XIX^e SIÈCLE que la force humaine est remplacée par la machine : les grues à vapeur sont alors de tous les grands chantiers, de la construction des réseaux de chemins de fer au creusement du canal de Suez...



Notre invite

“ Notre tradition ou plutôt les bases de notre cuisine actuelle remontent essentiellement au début du XX^e siècle, inscrites dans les livres d'Auguste Escoffier. J'aime lire ses recettes et les faire à ma façon. Parfois, je pioche dans des livres de cuisine plus anciens, des XVIII^e ou XIX^e siècles, c'est une source d'inspiration inépuisable. J'y découvre, par exemple, que longtemps, pour saler les plats, on a utilisé... des anchois ! »

Mathieu Viannay

OH ! HISSE ! L'OBÉLIQUE

Érection avec un treuil de levage du cadeau de l'Égypte à la France sur la place de la Concorde à Paris, le 25 octobre 1836.



LES PREMIÈRES GRUES PIVOTANTES et dotées d'une flèche apparaissent au XIV^e siècle dans les ports des villes commerçantes de la Baltique.

SUIVEZ LA GRUE !

Aujourd'hui, les grues sont truffées d'électronique. Un Groupe de recherche et de progrès associant les principaux groupes de BTP français a travaillé sur la traçabilité des grues à tour. En dotant chaque élément d'une puce électronique normalisée, en accord avec les deux grands fabricants Potain et Liebherr, il sera possible de connaître les chantiers sur lesquels elle a été utilisée, les éventuels incidents...



c'est la pause !

dessine-moi...

un chantier vert



Tous ne lisent pas encore *Passion Construction*, mais les vainqueurs de ce concours savent quoi dessiner quand il s'agit de chantier "vert".

Simon imagine un chantier en osmose avec la nature environnante.

1 Quel est donc le logo du Synad, certifiant que l'huile utilisée pour les coffrages est bien végétale ?

Une fleur, une feuille, un arbre.

Le vent d'ouest souffle fort dans sa région et Mathilde nous emmène sur le chemin des éoliennes qu'elle installe à des endroits les plus inattendus...

2 Combien de parcs éoliens la France comptera-t-elle en 2010 ?

100, 1000, 10 000.

Quant à Mathieu, il joue les avant-gardistes et équipe son camion de panneaux solaires.

3 Dans quelle région le photovoltaïque remporte-t-il le plus de succès ?

L'Aquitaine, Midi-Pyrénées, le Languedoc-Roussillon, la Bretagne.

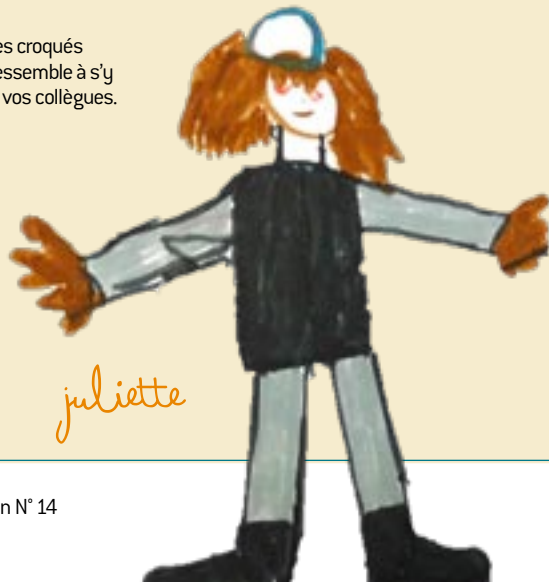
Toujours Mathieu, qui nous dessine des poubelles adaptées au type de déchets.

4 Quelle entité du Groupe a inventé le container environnement ?

Chantiers Modernes BTP, Petit, GTM Bâtiment, Sogea Réunion.

un personnage de chantier

L'un des personnages croqués par Juliette et Lou ressemble à s'y méprendre à l'un de vos collègues. Lequel ?



juliette



lou

Réponses p. 23!



Equer

LA BOÎTE À OUTILS DE L'ÉCOCONCEPTION

« **EQUER SERA D'UTILISATION COURANTE D'ICI DEUX ANS** », assurait-on à la direction des Ressources techniques et du développement durable fin 2007. En 2008, cet instrument de mesure de l'impact environnemental de la construction, fruit d'une recherche initiée vingt ans plus tôt dans le cadre d'un partenariat de GTM et de l'École des mines, connaît en effet de premières applications.

Depuis la phase initiale de recherche, Equer comme le contexte ont évolué. L'outil se compose d'une trilogie de logiciels : Alcyone pour la modélisation, Pléiades Comfie pour les études thermiques et enfin Equer proprement dit, qui permet de mesurer l'impact des choix de construction sur l'intégralité du cycle de vie d'un ouvrage (lire l'encadré p. 22). Commercialisé depuis 2000, il

est de plus en plus utilisé par les architectes, les bureaux d'études thermiques et d'autres groupes de construction. Le contexte, lui, est celui de l'après-Grenelle de l'environnement, avec une réglementation qui contraint à ramener les consommations énergétiques en construction neuve à 50 kWh d'énergie primaire par an et par mètre carré en 2012 (norme bâtiment basse consommation ou BBC) et un



objectif de bâtiment à énergie positive à l'horizon 2020. Pour VINCI Construction France, l'incidence est directe sur les projets en conception-construction, en PPP ou en montage, qui sont une part en pleine croissance de l'activité. « *Les travaux de réhabilitation, où des objectifs d'amélioration thermique sont également visés, ainsi que les appels d'offres classiques, qui peuvent connaître des variantes, sont aussi*

concernés », expliquent Benjamin Cazalet et Nathalie Mehu, chargés de mission à la direction des Ressources techniques et du développement durable.

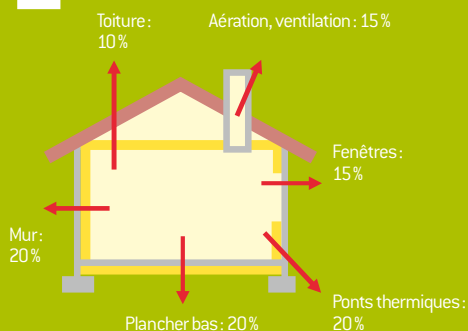


Pour favoriser la connaissance d'Equer dans l'entreprise, tous deux ont commencé en 2008 à en faire la présentation dans le réseau et à proposer leurs services sur des études de dossiers. Une offre de formation "utilisateurs" a rapidement >>>

1



2



1-CARACTÉRISATION DU BÂTIMENT SOUS ALCYONE

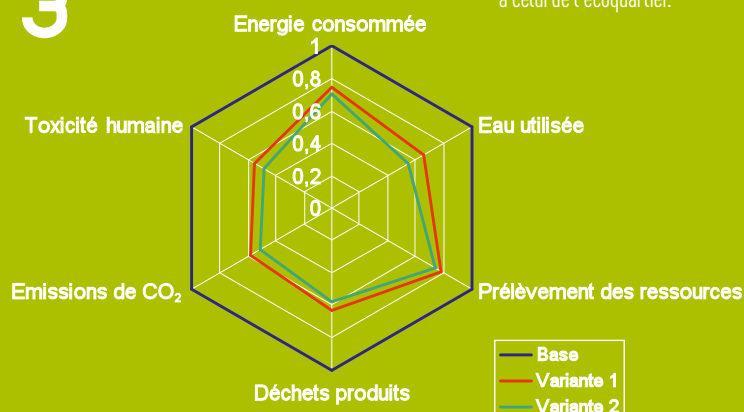
Description détaillée des composants du bâtiment. Ici, le projet de Vannes.

2-ÉTUDE THERMIQUE PAR PLÉIADES COMFIE

Détermination des besoins en énergie (chauffage, climatisation, électricité).

3-ANALYSE DE CYCLE DE VIE PROPOSÉE PAR EQUER sous forme de "diagramme radar" élargit le point de vue, et l'on passe du champ de l'écobâtiment à celui de l'écoquartier.

3



Parole

« Equer, un nouvel outil d'aide à la décision »

« Au-delà des obligations de la future RT 2012, pour lesquelles ils disposent d'ores et déjà d'outils d'études thermiques, les maîtres d'ouvrage, notamment publics, sont de plus en plus sensibilisés à l'impact environnemental de leurs choix constructifs. Or ils ne savent pas bien où ni comment trouver les réponses globales dont ils ont besoin. Parmi les différentes approches d'analyse de cycle de vie proposées, il semble qu'Equer soit la plus aboutie et puisse constituer un nouvel outil d'aide à la décision dans la perspective du Grenelle de l'environnement à l'horizon 2020. »

Sébastien Bellet, ingénieur bâtiment à la délégation régionale Basse-Normandie de l'Ademe

Notre invité

« Moi, ma boîte à outils, c'est ma boîte à couteaux ! [rires] Plus sérieusement, dans mon travail, l'un des soucis essentiels est la qualité des produits. Ce qui prime pour moi est la notion d'agriculture raisonnée. J'ai pratiquement un producteur par produit. Par exemple, je me fournis en fromages de chèvre chez un éleveur qui traite ses chèvres à la main. Les bêtes sont moins stressées et la qualité du lait s'en ressent. C'est ce genre de détails qui fait toute la différence. »

Mathieu Viannay



LA VILLA MURANO à Joué-lès-Tours.

» » » suivi : trois sessions ont été organisées depuis mai 2008. « En 2009, nous poursuivons ce travail de présentation et de "service support", souligne Nathalie Mehu, en pensant d'ores et déjà à une formation de perfectionnement, pour permettre aux utilisateurs d'acquérir une totale autonomie et avec la volonté, à moyen terme, de constituer un réseau d'utilisateurs et une base de données des meilleures solutions techniques selon les typologies de bâtiment. »



Que le moment soit opportun pour diffuser Equer dans l'entreprise, c'est ce que semble confirmer la démarche que relate Anne Trévidy, ingénieur études de prix à l'agence Sogea de Van-

nes : « En 2008 nous avons lancé un projet de construction de nouveaux bureaux, un projet classique que nous avons été conduits à reconsidérer après avoir participé à un colloque sur le développement durable. Nous nous sommes demandé pourquoi ne pas viser d'emblée un objectif de basse consommation et faire du projet une vitrine de notre engagement et de notre savoir-faire. » À la recherche d'informations, c'est cette fois l'agence qui sollicite



l'accompagnement de Benjamin Cazalet et Nathalie Mehu. Leur contribution a non seulement conduit à réviser les principes constructifs du bâtiment mais aussi nourri la



« Equer est un bon moyen d'apporter un plus dans nos offres en adaptant le projet sur le plan réglementaire et sociétal et en répondant de façon concrète à l'intérêt des clients pour les gains énergétiques. Chez Petit, nous l'utiliserons comme outil de diagnostic thermique dans une offre de rénovation de bureaux en cours de montage, et chez Idf'Imm, la cellule montage, nous avons décidé de l'utiliser systématiquement sur tous les projets passant en phase de permis de construire. »

Catherine Berton, ingénieur études de prix chez Petit



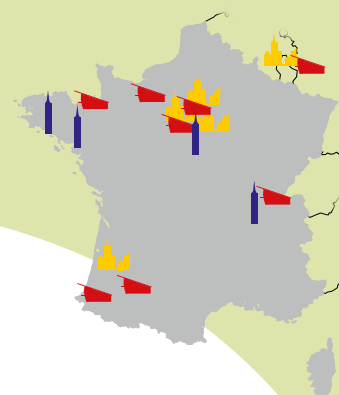
NATHALIE MEHU ET BENJAMIN CAZALET
en train d'étudier un projet de logements
à Rosny-sous-Bois, près de Paris (ci-contre).



Mode d'emploi

Dans l'utilisation du logiciel, la première étape consiste à saisir dans Alcyone toutes les données "fixes" du bâtiment afin d'obtenir une modélisation du projet en 3D. Pour réaliser l'étude thermique, toutes ces données doivent être basculées dans Pléiades Comfie et complétées par le "scénario de vie du bâtiment", qui permet de calculer son besoin énergétique plus proche de la réalité que le calcul thermique réglementaire RT, conventionnel. Faire varier ce "besoin en énergie" dans le sens d'une meilleure performance suppose de revenir aux données initiales (caractéristiques de l'isolant, type de vitrage, etc.) afin de les modifier. C'est dans la maîtrise de ces paramètres que réside toute la subtilité d'emploi de l'outil, car la solution recherchée doit répondre à des critères économiques et ne pas sacrifier, par exemple, le confort d'été au confort d'hiver. Le traitement de ces données dans Equer permet quant à lui de déterminer le bilan global du bâtiment à chaque phase de son cycle de vie et sur 12 critères (consommation d'énergie primaire, de ressources naturelles, d'eau, etc.). Il nécessite lui aussi de prendre en compte des données complémentaires telles que le mode de transport des occupants, le rendement des réseaux d'eau, etc.

Cartographie des bâtiments étudiés par Pléiades Comfie et Equer



BÂTIMENTS TERTIAIRES

En cours de réalisation : Siemens (Lyon), River Ouest (Bezons), Van Ophem (Uccles-Luxembourg)
En projet : gare de péage de Thivars, projet Mont Saint-Michel, SNO TP (Gravigny), gare de péage de Virsac, bâtiment ASF (Biarritz), collèges RS4E (Seine-et-Marne).

BÂTIMENTS DE LOGEMENTS

En cours de réalisation : Strassen Office Park (Luxembourg), Lot 6 (Rosny-sous-Bois)
En projet : résidence d'accueil (Les Mureaux), Domofrance (Bordeaux), centre d'hébergement (Savigny-Le-Temple).

BUREAUX VINCI CONSTRUCTION FRANCE

En cours de réalisation : Villeurbanne, Vannes, Saran, Saint-Herblain.

réflexion commerciale de l'agence. « Nous avons pris conscience que nous disposions à la fois d'une vraie compétence et d'un outil structurant permettant d'apporter des réponses tangibles aux maîtres d'ouvrage. Nous avons décidé de



nous former et commencer à présenter Equer à tous les clients que nous sentions réceptifs. »

Le marché a répondu : sur une opération acquise, un maître d'ouvrage a par exemple demandé une proposition en BBC. Et puis les raisons d'être motivé ne manquent pas. « Depuis le temps qu'on discute des questions d'environnement et de développement durable, c'est une vraie satisfaction de contribuer au mouvement en essayant d'en être la locomotive. »

« J'ai eu l'occasion d'utiliser Equer pour réaliser les études thermiques du projet de construction de bureaux BBC de Sogea TP à Gravigny (Eure) et d'un ensemble de 37 logements collectifs à Joué-lès-Tours (Indre-et-Loire), monté par Adim. Equer s'impose sur ce type de projet où les clients attendent des bâtiments conformes, il enrichit aussi le travail de conception en faisant place à des considérations plus sociétales, voire philosophiques, notamment le 3^e module, qui n'a pas encore d'application mais dessine une perspective passionnante pour l'écoconception. »

Nicolas Le Barbanchon, architecte interne, responsable du service conception pour VINCI Construction France Région Normandie-Centre



BUREAUX SNO TP
à Gravigny.

Solution des jeux

Quiz Saga

1 - de la soie. 2 - la rosette.
3 - le Var. 4 - Jean Nouvel.
5 - les traditionnels petits restaurants lyonnais.

Artistes en herbe verte

1 - une feuille (voir *Passion Construction* N°12, p. 25). 2 - 1000 parcs éoliens en 2010 (voir *Passion Construction* N°5, p. 23). 3 - Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon (voir *Passion Construction* N°9, p. 26). 4 - Chantiers Modernes BTP (voir *Passion Construction* N°6, p. 18).

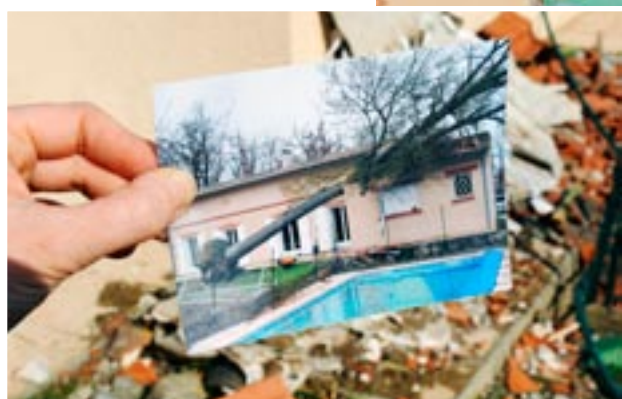
Vos réactions!

Retrouvez *Passion Construction* en ligne : www.vinci-construction.fr et faites-nous part de vos réactions, commentaires ou suggestions sur communication@vinci-construction.fr

Bourdarios Assistance

C'EST POUR UNE URGENCE !

EN LIEN DIRECT AVEC LES ASSUREURS, Bourdarios Assistance propose un modèle original de partenariat qui permet de réparer le plus rapidement possible les dégâts occasionnés par des sinistres. Et ces temps derniers, l'entreprise n'a pas chômé !



La tempête Klaus, qui a dévasté le sud-ouest de la France le 24 janvier dernier, a causé des dégâts considérables, comparables aux tempêtes de sinistre mémoire de décembre 1999. Pour Bourdarios Assistance, cette catastrophe naturelle a été aussi l'occasion de montrer, une nouvelle fois, sa réactivité et sa capacité de mobilisation. En quelques heures, une équipe de 25 personnes était à pied d'œuvre pour réparer dans l'urgence toitures arrachées et bâtiments endommagés. Au total, plus de 400 sinistres ont été pris en charge en trois semaines.

Créée en 2002, Bourdarios Assistance est une émanation de Bourdarios, l'activité bâtiment de Sogea en Midi-Pyrénées. « Nous nous sommes développés sur le marché de la réparation des sinistres grâce à la signature progressive de conventions de partenariat avec les principales compagnies d'assurances et mutuelles du marché. Nous intervenons sur le périmètre du grand Sud-Ouest français pour la réparation des sinistres IARD (Incendie, Accidents et Risques Divers) touchant

aussi bien des particuliers que les entreprises », commente Francis Leyrat, son directeur d'activité. Il s'agit souvent de petits chantiers, allant de 500 euros pour une journée de travail à 1 million d'euros pour les sinistres les plus importants. Récemment, un orage de grêle sur deux bâtiments industriels dans l'Ariège a généré 1,2 million d'euros de travaux pour 10 000 m² de toiture à remplacer.

Bourdarios Assistance propose ses services en entreprise générale, et réunit donc tous les corps d'état : maçonnerie, plomberie, carrelage, couverture... Au total, 115 salariés, pour un chiffre d'affaires en croissance régulière de 20 % par an - 11,5 millions d'euros en 2007, en partant de zéro en 2002.

« Nos interventions en entreprise générale nous ont ouvert d'autres marchés, celui de l'entretien patrimonial et celui des petits travaux

d'entretien de structures de bâtiments. Ainsi, nous pouvons lisser l'activité et ne pas rester soumis au rythme irrégulier des sinistres. »

Cette nouvelle activité s'est développée par la conquête de quelques grands clients directs : Total, pour l'entretien de ses stations autoroutières du grand Sud-Ouest, l'armée, l'aéroport de Toulouse, Météo France, ou encore France Télécom pour ses bâtiments techniques de campagne. Des clients qui apprécient le professionnalisme des équipes Bourdarios Assistance, l'image rassurante du groupe VINCI, et la sécurité que les contrats apportent à leurs sites. « Ce sont souvent des sites protégés, les entreprises apprécient donc de savoir précisément qui intervient dans les locaux », précise Francis Leyrat. Ce marché reste encore peu concurrentiel : Bourdarios Assis-

« Nous réparons les sinistres pour les particuliers et les entreprises »

Francis Leyrat, directeur d'activité de Bourdarios Assistance

tance est, à ce jour, le seul acteur, filiale d'un grand groupe, construit sur ce modèle de partenariat dans le secteur de l'assurance IARD. Un modèle appelé à faire école ? « Je le pense, car il permet de soutenir l'activité traditionnelle du bâtiment dans une région et de capter de nouveaux marchés », estime Francis Leyrat. Sous condition, comme le montre la réussite de Bourdarios Assistance, d'une organisation sans faille et d'une réactivité exemplaire.

Guide trafic

C'EST QUOI AU JUSTE ?

CETTE FONCTION S'INSCRIT DANS UNE DÉMARCHE DE PROGRÈS. Elle vise à soulager le chef de chantier dans toutes les tâches liées aux entrées et sorties des personnes, des matériels et des matériaux.

Depuis quelque temps, VINCI Construction France et CESAME poursuivent un objectif identique : professionnaliser la fonction de guide trafic. « L'enjeu est double, explique Géraldine Cahors, ergonome au service Prévention de VINCI Construction France. Il s'agit de revaloriser une fonction existante souvent sous-traitée, pour maîtriser les risques au niveau des chargements et déchargements, mais aussi ceux liés à la circulation des engins sur les chantiers. »

Dans cette optique, l'ergonome a procédé à une analyse de l'existant, qui a révélé de fortes disparités entre les guides trafic déjà en poste : en fonction de l'équipe encadrante, le salarié a une implication plus ou moins réelle dans la logistique du chantier. Or c'est bien sa première mission, comme le rappelle Alain Delage, le responsable formation : « Le guide trafic est là pour

soulager le chef de chantier de toutes les tâches logistiques afin que celui-ci puisse se recentrer sur ses missions principales. »

C'est à partir de ces observations qu'Alain Delage, Géraldine Cahors et Fabrice Halbin, un salarié affecté au poste de guide trafic depuis dix ans et reconnu comme expert (*lire l'encadré*), ont établi un référentiel de compétences, puis un module de formation. La première session test a réuni, du 20 au 24 octobre 2008, six compagnons qui ont ainsi pu s'initier à la gestion des bons de livraison, aux chargements et déchargements, à l'élingage (l'arrimage des charges), à la signalisation temporaire de chantier et à la gestion des conflits. D'autres sessions sont prévues. Mais, comme le relève Alain Delage, « il faut d'abord démontrer aux opérationnels le gain en termes d'organisation qu'apporte le poste de guide trafic ».

« L'appui des DRH et des directions de chantiers est la clé de la réussite, notamment pour définir la qualification du guide trafic et son positionnement sur l'organigramme du chantier », ajoute Géraldine Cahors.

Fabrice Halbin, responsable logistique, Lainé Delau

« Je veux rendre cette fonction indispensable »



« J'ai été nommé guide trafic il y a dix ans, à la suite d'une forte demande provenant d'un chantier de l'avenue Kléber. À l'époque, j'étais l'un des rares. Je me suis donc autoformé et c'est à ce titre que j'ai participé à la mise en place de la formation dédiée à ce poste. Ma fonction a depuis évolué. Je suis maintenant responsable logistique sur l'opération de la rue Saint-Honoré – la construction d'un hôtel grand luxe – et je supervise un guide trafic sous-traitant. J'attends de lui une certaine organisation et une remontée des informations afin que nous puissions réagir instantanément. Je veux encore faire évoluer ce poste, le rendre indispensable, en démontrant son utilité en termes de sécurité et de coordination. »



Éric Taillandier, guide trafic, GTM Bâtiment

« Des responsabilités sont à prendre »

« J'ai suivi le premier module de formation à la fonction de guide trafic en octobre dernier. Je suis entré chez GTM Bâtiment en 1994 comme coffreur boiseur, mais mon dos ne supportant plus les charges, j'ai souhaité me réorienter tout en restant dans ma branche. Je suis un homme de terrain, et m'imposer dans cette nouvelle fonction ne m'effraie

pas. Il y a des responsabilités à prendre pour alléger les tâches du chef de chantier, et je suis d'autant plus prêt à les assumer que je peux contribuer à éviter un certain nombre d'accidents. En matière de sécurité, c'est peut-être le seul reproche que je peux d'ailleurs faire à cette formation : elle n'est pas assez longue ni assez pratique. Mais elle va se bonifier ! »



VISITE INSOLITE SOUS LA DÉFENSE

APRÈS LES TOURS, traitées dans le précédent numéro de *Passion Construction*, nous entamons une descente peu banale pour voir ce qui se fait au pied des édifices, ou carrément en dessous.

La construction le veut ainsi, surtout à La Défense, le regard se porte d'abord vers le haut. Or, ce quartier, ce sont aussi des voies autoroutières (A14) et routières (RN 314, RN 1013, RN 192) couvertes avec leurs fondations, leurs piédroits et leurs bretelles d'accès, des viaducs et des passerelles, des tunnels et des stations de métro et de RER, des voies SNCF, des parkings, des locaux et des galeries techniques, des réseaux, qui s'imbriquent et dont la construction se conjugue avec des démolitions et des réaménagements en surface et sur des dizaines de mètres sous le niveau du parvis. Tous ces ouvrages n'ont pas été construits de manière linéaire mais lot après lot, au fil de chantiers notamment réalisés par les équipes de TPI sous les couleurs successives de Moïnon, de l'Européenne d'entreprise, de la SGE puis de SGE-TPI. En 1972, un temps où La Défense était une banlieue presque comme une autre, dont les pavillons à jardins et le quadrillage de voiries voisinaient avec le Cnit et la tour Ève, tout a commencé côté est avec une partie de la couverture de l'A14 et de la bretelle d'accès à La Garenne-Colombes (ouvrage DC1) - non loin d'un autre chantier mené par une entreprise concurrente, Campenon Bernard, qui réalisait une partie de la dalle centrale. À partir de là, les équipes de TPI ne se sont guère éloignées du quartier, et les marchés se sont succédé : couverture des voies SNCF de la Folie à la pointe ouest du Cnit (1978-1983) ; couverture de l'A14 jusqu'au pont de Neuilly (1979-1981) ; arrivée du métro (1986), couverture de l'A14 jusqu'à l'échangeur avec l'A86 et réalisation de l'échangeur (1996-2003) avec Campenon Bernard IDE, etc. Pendant ces années, l'histoire

n'a pas toujours avancé à un rythme égal. TPI s'est adapté, intégrant les compétences nécessaires pour accompagner les besoins de l'Epad (terrasses et revêtements, plantation de 1 200 arbres au cimetière de Neuilly, requalification du boulevard circulaire nord en voie urbaine avec Eurovia en 2008), mobilisant ses savoir-faire pour exécuter les "prémarchés" des puits de fondation de la Grande Arche (1986) ou d'ouvrages aussi complexes que la déviation du boulevard circulaire au-dessus des voies du RER et de la rue de la Demi-Lune entre 2006 et 2007. Dernier en date des motifs de fierté de l'entreprise : la démolition de l'ancienne RN 314 sur 200 m en aval de la tour Granite et la construction du cadre sur lequel s'appuiera la future salle des marchés de la Société Générale. Réalisé au premier trimestre 2008 dans le délai record de cinq mois, ce chantier a été pour l'entreprise l'occasion de retrouver les équipes de Botte Fondations, en charge des études d'exécution et de la réalisation des fondations.

Histoires mêlées. L'histoire de Botte Fondations et celle du quartier sont aussi intimement mêlées. Créée en 1985, l'entreprise réalise en effet en sous-traitance de Bouygues les fondations de la Grande Arche, avant d'être rachetée début 1987 par Campenon Bernard. Elle prend part ensuite, avec TPI, aux travaux de l'échangeur A14-A86, réalise en 2002-2003 les fondations de la tour CBX (Dexia), en 1999 celles de la tour EDF en association avec Solétanche Bachy, puis en 2005 celles de la tour Granite, dont les terrassements sont réalisés par GTM Terrassement.

Au cœur d'un quartier en mouvement continu depuis sa création, le centre commercial des

Notre invité

“ Les dessous, les coulisses cachent souvent des trésors ! Quand j'ai

repris La Mère Brazier, nous avons découvert, sous les boiseries des murs, des faïences Art déco d'origine et plutôt bien préservées, qui participent de cet "esprit des lieux" dont je parlais au sujet des Grands Moulins de Pantin. »

Mathieu Viannay

Legend:

- Ouvrages d'art
- Désamiantage des tours
- Désamiantage curage
- Terrassement
- Fondations
- Travaux souterrains
- Génie civil
- Démolition
- A14
- RER Etoile-Défense

Numbered Projects:

- Centre auto-routier A14-A86 (1998)
- Viaducs A14 (1990-1992)
- Bail d'entretien des ouvrages sur réseau A14 (2008-2010)
- Prélèvements des bétons en tunnel pour essais au feu (2007-2009)
- Démolition Place F. Ebou (1997)
- Couverture SNCF dalle (1989)
- CNIT Reprise en sous-œuvre (1997-1998)
- CNIT (2007-2008)
- Couverture de la voie de la Folie (1978-1983)
- Aménagement pour le bicentenaire de la Défense (1989)
- Rénovation et reconstruction des 4 Temps Zone Ouest (2005-2006)
- Rénovation des 4 Temps Zone Est (2001-2002)
- Les 4 Temps (2006)
- Restructuration des 4 Temps zone Est (2006-2008)
- Tour Winterthur Parking et aménagement (1979)
- Tour Scor (2000-2001)
- Station de métro ligne 1 (1986)
- Tour PB6 (EDF) Soutènement
- Tour Ariane (2005-2009)
- Tour ESSO (1991-1992)
- Aménagement Défense 2000 (2000)
- Terrassement Casur Défense (1996-1997)
- Espace Coupole EPAD (2002)
- Tour Septentrion (1998)
- Tour AIG (2005-2006)
- Tour Aurore (2002-2003)
- Tour CBX Berlinoise, tirants, puits (2003)
- Bretelle Garenne-Colombes DC1 (1972)
- Passerelle Bellini (1983)
- Aménagement Bd circulaire Pieux (1997)
- Terrassement de la Grande Arche (1986)
- Puits de fondations Grande Arche (1986)
- Tour T2 Soutènement
- Triangle de l'Arche (1998)
- Déviation circulaire (2006)
- Passerelle de l'université (2007)
- Centre Enertherm Berlinoise (2006)
- Reparation de la passerelle des reflets (2005)
- Les Poissons (2008)
- Tour Manhattan (1999-2009)
- Suclim (Prisma) Jet Grouting
- Tour Gan (1998-2008 / 2009 / 2009)
- Tour Neptune (1997-1998)
- Reparation du parking des Saisons suite à un incendie (2009)
- Entrée A14
- Passerelle about est PLPN (1981)
- Bretelles de Seine (1980)
- Tranches conditionnelles 1-2-3 (1979)
- Traversée du Pont de Neuilly pour les opérateurs télécoms (Mai-Juin 2001)
- Bassin de prise d'eau Dalkia, paroi moulée (2007-2008)
- Collège de Puteaux Soutènement pieux
- Madone (2000)
- Ligne 1 mur séparateur (1986-1987)

La reprise très localisée des descentes de charges de la structure en charpente métallique de la future salle des marchés de la Société Générale a entraîné des calculs et une exécution particulièrement complexes pour la réalisation des fondations du cadre de couverture de la RN314.

en site occupé, maîtrise maximale des nuisances, etc. Les équipes de Chantiers Modernes les ont si bien assimilées que le troisième chantier - la création de la zone est (rénovation et extension de 7 000 m² du centre commercial) - lui a été attribué en 2006 de gré à gré...

Erratum : dans le dernier numéro, à propos du 50^e anniversaire de La Défense, en page 27, dans l'encadré sur Manei, nous avons attribué des prestations, comme l'accueil, le nettoyage, l'entretien des espaces verts, à cette entreprise alors qu'il s'agissait d'activités relevant de ses sous-traitants.

Depuis la création de sa division désamiantage en 1995, CMS est intervenu pratiquement sur toutes les tours qui contenaient de l'amiante (Gan, Madone, Neptune, Aurore, Manhattan), ainsi que dans une dizaine de parkings (32000 m²) du quartier. Ces chantiers majeurs sur un métier naissant ont constitué autant de références pour l'entreprise et contribué à son développement.

En 2005, une trentaine d'années après avoir été construite, la passerelle des Reflets, qui relie la dalle à la tour CBX et franchit le boulevard circulaire nord, avait besoin d'être réhabilitée. Les travaux à effectuer relevaient de métiers multiples – génie civil, électricité, serrurerie, charpente métallique, etc. S'appuyant sur son offre d'ensemblier spécialiste des ouvrages d'art, POA (Pathologie d'ouvrages d'art) répond à l'appel d'offres de l'Epad et remporte le contrat. Le chantier était un enjeu important pour POA : sa préparation minutieuse et une parfaite maîtrise des aspects logistiques ont été la clé du succès. Forte de cette référence, l'entreprise a pu développer son activité auprès de l'Epad et de ses exploitants, élargissant son offre au génie civil neuf.



PLONGÉE EN EAUX TROUBLES

SUR LE COLLECTEUR, ENTRE RUEIL ET CHATOU, la réhabilitation mobilise une équipe de génie civil de plus de 140 personnes et nécessite l'intervention de 8 scaphandriers dans les eaux usées.

Ce sont des travaux titanesques, d'un montant de 10,3 M€, menés en groupement par Sobeia Environnement et Sade pour la partie génie civil, et Soletanche Bachy pour les injections de collage. Depuis le début du mois d'octobre 2008, mineurs, maçons-projeteurs et manœuvres procèdent à la réhabilitation du collecteur de Sèvres-Achères branche de Rueil (SAR Aval), qui transporte une partie des eaux usées de l'agglomération parisienne jusqu'à la station d'épuration d'Achères. L'ouvrage, qui a cinquante ans d'âge, présente en effet des cassures et des fissures localement importantes qui affectent son étanchéité, sa stabilité et son fonctionnement,

mais aussi des défauts de sécurité dans ses équipements d'accès. La livraison est attendue pour le 15 mai prochain. Une date non négociable, fixée par le SIAAP, le maître d'ouvrage. « *Quoi qu'il arrive, on ouvrira la vanne ce jour-là*, confirme Hervé Gaurat, directeur de travaux secteur canalisations chez Sobeia Environnement. *Nous avons donc mobilisé les moyens humains en conséquence.* »

Une dextérité exceptionnelle. Le collecteur, dont le diamètre intérieur fait 3,75 m, a été mis en "chômage" et les eaux détournées vers l'autre branche du SAR pour que les équipes – plus de 140 ouvriers répartis sur 5 kilomètres – puissent œuvrer à sec. Car le confortement et la

consolidation de la structure ne peuvent évidemment se faire que de l'intérieur de l'émissaire. « *En réalité*, précise Hervé Gaurat, *nous n'intervenons que sur 2,5 km, là où nous avons décelé les zones les plus dégradées et où il est urgent de réparer. Mais la difficulté reste la même : la descente du matériel et du personnel sur des profondeurs variant de 5 à 80 mètres sous terre, et les faibles dimensions des ouvertures en surface.* »

Entre Rueil et Chatou, le chemin du collecteur – et c'est une autre spécificité de ce chantier – passe en siphon sous la Seine. C'est là qu'interviennent les scaphandriers de CTS (Compagnie des travaux subaquatiques) en sous-traitance du groupement. Leur mission consiste à curer le siphon, à en extraire près de 2000 tonnes de produits bâtards (sables et débris divers), à procéder aux travaux de réparation du revêtement si besoin, à le nettoyer, à le mettre à sec – par la pose d'une conduite qui traversera le siphon pour canaliser tous les effluents qui viennent de l'amont – afin qu'il puisse être diagnostiqué.





Contrairement à leurs collègues du génie civil, les scaphandriers travaillent sans visibilité dans ces eaux chargées, uniquement au toucher. « Ils ont une dextérité exceptionnelle et une sensibilité tactile impressionnante, dit d'eux Hervé Gaurat. C'est vraiment un métier à part, peu connu, et unanimement respecté. »

« Ils connaissent la configuration globale des lieux, ils maîtrisent les équipements utilisés pour ce chantier qui sont descendus à l'intérieur, mais doivent s'adapter totalement à l'environnement durant la progression dans l'ouvrage (nature et hauteur des sédiments, apports d'eau donc courants variables...), ajoute Valérie Rocher de Grimal, ingénieur travaux chez CTS. Leurs mains sont alors leurs yeux. »

CTS compte une cinquantaine de salariés, dont 35 scaphandriers en CDI. « Ils interviennent

dès que le milieu ne permet pas un accès par voie sèche ou que l'atmosphère est viciée », explique Valérie Rocher de Grimal. Ils sont, bien entendu, tous diplômés de l'Institut national de plongée professionnelle de Marseille (INPP), et tenus de passer une visite médicale spécifique aux travaux hyperbares chaque année (tous les six mois pour les plus de 40 ans).

Une législation stricte.

Chez CTS, la plupart des scaphandriers sont d'anciens chaudronniers, soudeurs, coffreurs qui ont un jour souhaité pratiquer leur métier de surface sous l'eau. Ils inspectent, contrôlent et visitent les différents sites sur lesquels ils sont appelés, pour exécuter des travaux de curage, de nettoyage, de bétonnage, de soudure, de découpage, de scellement...

avec du matériel spécialisé, principalement pneumatique et hydraulique. Le milieu dans lequel ils évoluent est très diversifié : maritime, fluvial, portuaire, sur des barrages, sur des plans d'eau fermés, en pétrochimie, en nucléaire et bien sûr en assainissement. Sur ce chantier, leur base vie est sur la Seine, installée sur un ponton. Leur équipement - scaphandre et casque - est spécialement conçu pour les travaux d'assainissement. Le casque est alimenté en air par un narguilé, avec lequel ils communiquent avec la surface.

« Avant de descendre, ils discutent, programment, décident et s'assurent d'une sécurité maximale », raconte Hervé Gaurat. « Il n'est pas question pour eux de prendre le moindre risque », acquiesce Valérie Rocher de Grimal. D'ailleurs, la législation est très stricte : les scaphandriers ne plongent jamais plus de trois heures d'affilée, et travaillent au minimum à trois : le chef opérateur, le plongeur, et le plongeur de secours. Des rôles qu'ils remplissent chacun leur tour. Quant aux paliers de décompression, ils sont rigoureusement respectés.

CURAGE DU COLLECTEUR

et évacuation des sables et des débris divers à l'aide d'un bulldozer.

« C'est vraiment un métier à part, peu connu, et unanimement respecté »



COLLECTEUR EN COURS DE NETTOYAGE.

La partie de droite a déjà été récurée, alors que celle de gauche attend son tour.



Notre invité

« Enfiler ma tenue, c'est être au travail, y être vraiment !

C'est une évidence que je ne cuisinerais pas de la même manière en jean et T-shirt ! Par ailleurs, je suis un inconditionnel du blanc. Sur une tenue blanche, la saleté, les taches se voient immédiatement, à l'inverse du costume noir que peuvent préférer d'autres cuisiniers. Cela nous oblige à une très grande rigueur. »

Mathieu Viannay

C'est le métier

UNE JOURNÉE AVEC...

Stéphane Boust, FOREUR, OPÉRATEUR SUR CUTTER

Au tout début de sa carrière, ce jeune Normand d'origine visait les engins de terrassement au sol. Mais la tradition familiale en a décidé autrement. À tout juste 19 ans, après un CAP-BEP de conducteur d'engins, Stéphane Boust a finalement été embauché comme pelleur. C'était en 1999, et déjà dans les fondations. Il s'est ensuite essayé à la grue de manutention pendant deux ans, avant d'opter pour le forage à benne à câbles. En 2005, Botte Fondations l'appelle pour l'embaucher. « *Le milieu des fondations est assez restreint et c'est un métier très spécialisé, explique-t-il. Alors fatalement, ceux qui l'exercent se croisent...* » Certes, avec une telle recrue, l'entreprise savait qu'elle ne se trompait pas.

Pour Stéphane Boust, c'est avant tout l'amour de la machine, quelle qu'elle soit. « *La première fois que je suis*

monté dans une grue, j'ai su que j'étais dans mon univers », confie-t-il. Aussi, lorsque Botte Fondations met en œuvre deux cutters pour les besoins parallèles de deux chantiers, le jeune foreur saisit l'opportunité. « *C'est Bauer, le fabricant de la machine, qui m'a formé sur le terrain. C'était très différent de la benne à câbles. C'est une manipulation beaucoup plus précise, qui requiert une grande patience. J'aime ça.* » La machine, électronique et hydraulique, est commandée par un ordinateur indépendant. « *Toute la difficulté est de forer le plus droit possible. Grâce à l'ordinateur, l'écran dessine des courbes de niveau avec leur inclinaison : je peux donc redresser le cutter. Au final, le travail est de grande qualité.* »

Le cutter peut descendre jusqu'à 60 mètres de profondeur. Il pèse 32 tonnes, auxquelles il faut ajouter les 120 tonnes

de machine. « *C'est un poids qui se sent au niveau du déplacement, confie Stéphane Boust. On ne peut pas se permettre de faire n'importe quoi. À la benne, on peut réagir plus vite. Mais dans tous les cas, la part d'erreur doit être minime.* »

Seul dans son cockpit, le jeune foreur ne craint pas, loin s'en faut, la solitude ou l'isolement. « *Je travaille toujours en binôme avec un aide-foreur au sol – ce sont mes yeux – et je suis en relation constante par radio avec le centraliste, le responsable du recyclage de la boue de forage* », précise-t-il. Et s'il envisage peut-être un jour de devenir chef de chantier, il entend prendre tout son temps. « *Les machines évoluent, donc nous aussi. Et la politique de Botte Fondations est de renouveler régulièrement son parc. Alors je peux difficilement être mieux qu'ici !* »



Botte Fondations Un savoir-faire acéré

À la demande de MPM (Marseille Provence Métropole), Botte Fondations réalise, en groupement avec Campeon Bernard, GTM Sud, Soletanche et Spie, les travaux d'enfouissement de l'axe littoral (autoroute A55), l'une des artères de Marseille qui suit la côte vers Toulon. Le montant de l'opération est de 80 M€ HT, dont 7 pour Botte qui a pris en charge le tiers de la surface des parois moulées, soit 10 000 m². « C'est une opération assez classique au plan technique, mais nous sommes confrontés à d'importantes contraintes de phasage liées aux déviations des réseaux situés sur le projet : gaz, collecteur EU, fibre optique... », explique Romain Cornac, conducteur de travaux. Pour l'entreprise, ce chantier est l'occasion de démontrer son savoir-faire dans ses différentes applications : les pieux, les parois moulées et les travaux d'injection.



6 h. Prise de poste

C'est l'heure de la mise en chauffe de la machine. Stéphane Boust vérifie les niveaux d'huile, le liquide de refroidissement, les purges des moteurs ainsi que les dents du cutter.



6 h 30. Mise en place de la machine

Il branche les conduites et démarre le forage. C'est son moment préféré, celui où la machine commence à s'ébrouer.



14 h. Changement de poste

Les deux foreurs du chantier travaillent en équipe et alternent une semaine sur deux les postes de huit heures : soit le matin, de 6 h à 14 h, soit l'après-midi de 14 h à 22 h.



21 h 30-22 h. Vérification de la machine

Avant que la journée s'achève, il faut vérifier toutes les dents du cutter, ainsi que tous les niveaux d'huile, afin de s'assurer que rien n'a bougé pendant les seize heures de forage, et qu'il n'y a aucune fuite. Au besoin, Stéphane change le jeu complet de dents.

composition BTP

